

ABSTRAK

Perkembangan teknologi zaman ini telah memudahkan kebutuhan dari segala aspek kebutuhan. Salah satunya adalah teknologi *data mining* dan prediksi data. Teknologi ini memudahkan dalam melakukan prediksi terhadap data yang akan datang, didasarkan dari data yang sebelumnya ada. Penerapannya dapat digunakan salah satunya untuk memprediksi kebutuhan stok barang. Sebagaimana pada penelitian ini, penerapannya dilakukan terhadap stok gas LPG 3 kg yang sudah menjadi salah satu kebutuhan pokok baik dari rumah tangga dan industri kecil menengah. Penerapan teknologi ini guna membantu memberikan manfaat tambahan terhadap penelitian sebelumnya terkait penelitian “Rancangan Distribusi LPG 3 KG Berdasarkan Kebijakan Distribusi Sistem Tertutup di Wilayah Pemasaran Kota Bandung” dengan menambahkan fungsionalitas untuk memprediksi kebutuhan stok, namun juga membuat aplikasi *website* yang dapat menampung datanya secara dinamis. Digunakan metode regresi eksponensial dalam memprediksi data, dikarenakan data yang diprediksi baik data penduduk dan stok, diperkirakan akan naik seiring dengan waktu. Maka peneliti maupun pengguna aplikasi web dapat dengan mudah untuk memprediksi kebutuhan stok gas LPG 3 kg berdasarkan dengan data yang sebelumnya sudah ada dengan mudah dan efisien. Hasil yang diperoleh adalah terjadinya kenaikan data penduduk yang juga mempengaruhi kenaikan data kebutuhan stok gas, namun juga terjadi penurunan angka kenaikan.

Kata kunci : *data mining*, prediksi, aplikasi web, LPG 3 kg, *regresi eksponensial*

ABSTRACT

The technological advancement has made every aspect of life easier than before. One of them was data mining and data forecasting. This technology made it easier to predict the future data based on the current and the past data. The implementation can be used on predicting the demand for inventory. As what the previous research done before, the implementation of this technology being used to predict the demand on 3 kg's LPG inventory which has become one of the necessities in Indonesian households and low to mid classes industry. The implementation was hope to have given the benefit to the previous research, that is the "Rancangan Distribusi LPG 3 KG Berdasarkan Kebijakan Distribusi Sistem Tertutup di Wilayah Pemasaran Kota Bandung" by adding a functionality to predict a future data for the inventory, and also building a web application that can handle and preserve the data dynamically. We use exponential regression to predict the data, due to the hypotesis that the data will raised incrementally each passing time, for both of the resident's data and the inventory's data. Therefore the researcher or user of the web application might use the web application with ease to predict the demand of the 3 kg's LPG based on the current data with ease and efficient. The result was that both of the residents and inventory data's rising, but at reduced increments.

Kata kunci : *data mining, forecasting, web application, 3 kg's LPG, exponential regression*